

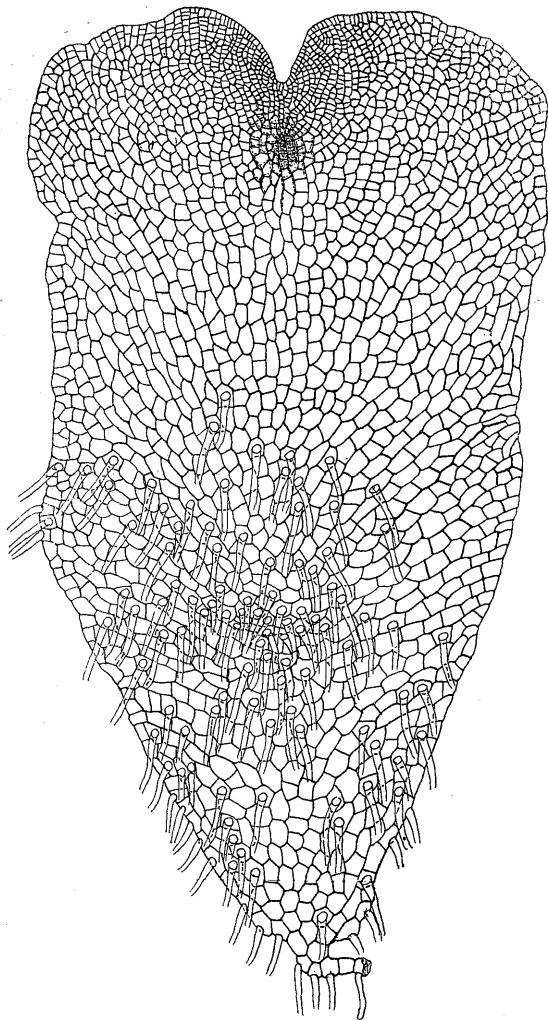
百瀬 静 男*: チャセンシダ科の前葉体** (3)

Sizuo MOMOSE*: The prothallia of Aspleniaceae** (3)

7) ホウビシダ *Asplenium unilaterale* Lam.

本種は本州南部・四国・九州・小笠原・琉球・台湾・中国・ポリネシア・ハワイ・マレーシア・印度およびアフリカに亘って広く分布する。材料は三重県尾鷲産のものを使用した。

前葉体は長卵形で細長くなる傾向が強く、頂は欠刻状に浅く彎入し、内側辺は開いている。下部はゆるやかに丸く狭つて原糸体に移行する。原糸体は2~4個の細胞よりなり、基原細胞は円柱状に孢子外殻より突出し、初生仮根はその下側に着生する。両翼は微かに蝶翼状に斜上し、翼縁はやや不整波状をなす。翼細胞は不規則な等方形で大形であり、分裂列はやや不明瞭である。翼縁の細胞は不規則な等方形で、わずかに側方に突出し、その縁側は微かに凸形である。仮根は無色透明あるいは微かに褐色を呈し、葉状部の中部以下に広く翼部にまでわたつて粗生する。中褥は著しく小形で発達不完全であり、

第14図 *Asplenium unilaterale* (×18)

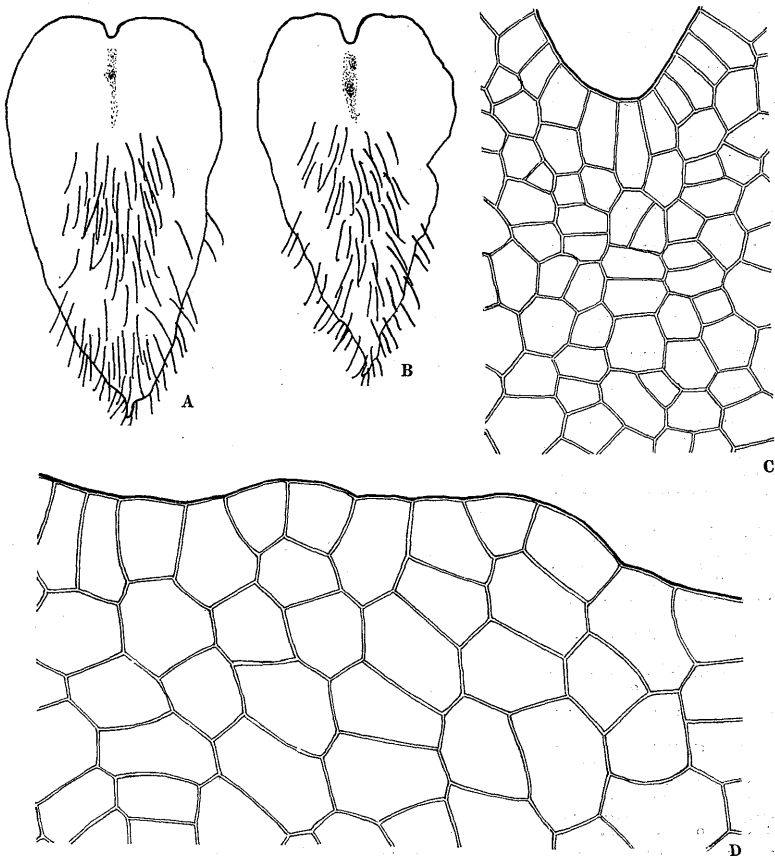
* 文部省大学学術局。Higher Education and Science Bureau, Ministry of Education, Tokyo.

** 文部省科学研究費総合研究 4069 による研究の一部である。

生長点近くわづかに褥をなし、そこから直接に無配的に造胞体を生ずる。造卵器および造精子をみない。

Asplenium およびその近似属において無配生殖を行う例は稀有のことで、*Asplenium monanthes* で報告があるだけである。本種はその第2例であり、極めて興味あることである。

故早田教授は本種を基準種として *Hymenasplenium* Hayata を設立しているが、筆者の使用した材料では前葉体は無配生殖を行うため著しく特殊化し、他と比較することができない。よつて、本種の所属に関する論議は後日に保留する。

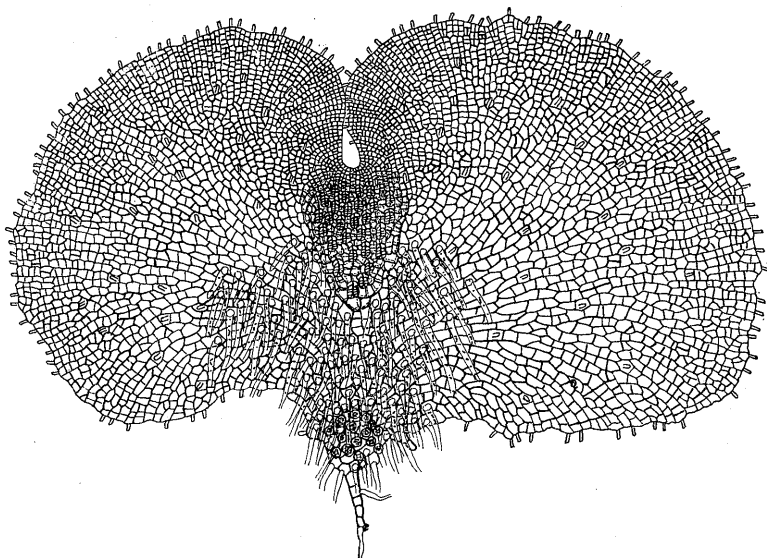


第15図 *A. unilaterale*. A-B, general aspect ($\times 5.5$). C, growing point ($\times 145$), D, a part of margin ($\times 145$).

8) アオガネシダ *Tarachia Wilfordii* (Mett.) H. Ito (*Asplenium Wilfordii* Mett.)

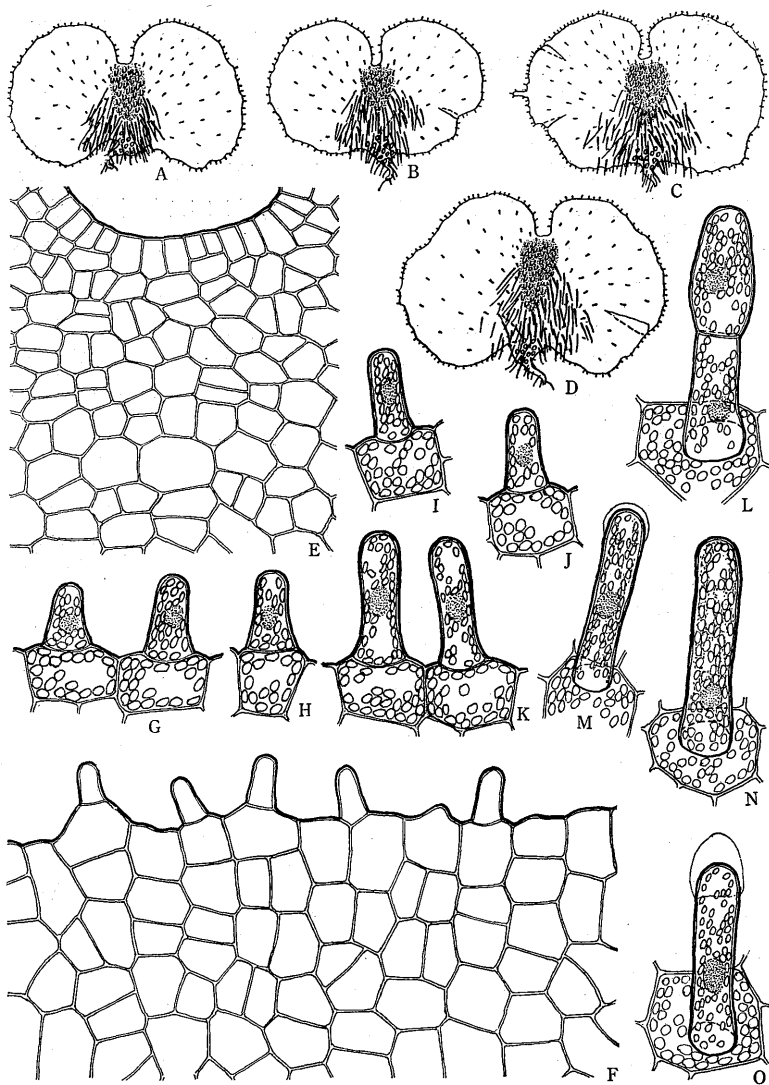
本種は本州南部・四国・九州・琉球・台湾に分布する。材料は鹿児島県紫尾山産の標本（京都大学植物学教室所蔵、1956年7月17日採集）に求めた。

前葉体は横広い心臓形で、頂部中央はやや深く丸く彎入し、両翼片の内側辺は生長点の上方において平行または相接近する。下部は丸く急に狭まって原糸体に移行する。原糸体は3~6個の細胞よりなり、基原細胞は円柱状に孢子外殻より突出し、初生仮根はその下側方に着生する。両翼は蝶翼状に斜上し、翼縁は微かに不整波状をなす。翼細胞は不規則な等方形で、膜はやや厚角になる傾向があり、分裂列はやや明瞭である。翼縁



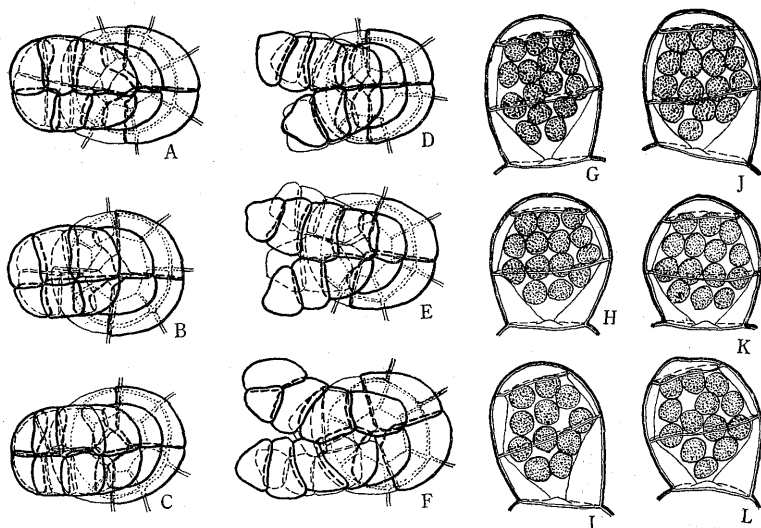
第 16 図 *Tarachia Wilfordii* (×18).

の細胞は等方形で側方に突出することなく縁は平滑であり、その縁側は殆んど平坦である。翼縁には比較的密に、両翼面には疎に乳頭状突起を生ずる。翼縁に生ずる乳頭状突起は乳頭形乃至乳棒形で長さ 50—90 μ 、根元幅 25—33 μ あり、中央に位置する核および翼細胞と殆んど同大の葉緑粒を含み、帽を分泌することがない。両翼面に生ずる突起は棒状乃至乳棒状で長く幅 20—30 μ 、長さ 100—160 μ あり、上下の2細胞からなるものもある。核は中央に位置し、翼細胞と殆んど同大の葉緑粒を含み、まれに頂を包む分泌物の帽を有するものがある。いづれにしても突起細胞は翼細胞と内容は同様であつて性質上の分化が見られない。仮根は葉状部の下半、中褥の下方に生じ、翼部にまで拡がつて生ずる傾向があり、一般に無色透明である。中褥は葉状部の中部から生長点に達する倒卵形の褥をなし、小形で、2~3層の細胞よりなる。造卵器は中褥の全面に亘



第17圖 *T. Wilfordii*. A-D, general aspect ($\times 5.5$). E, growing point ($\times 145$). F, a part of margin with papillae ($\times 145$). G-K, papillae at margin ($\times 220$). L-O, papillae on lamina ($\times 220$).

つて多数個生じ、頸部は比較的短小で下方に彎曲し、4 系列をなす頸細胞は前列 5~6 個、後列 3~4 個の細胞よりなり、最下位の細胞は大形で頸部の座をなす。造精器は葉状部の底に集つて生じ、球形乃至倒卵形で、直径 $66\sim73\mu$ あり、底細胞は環細胞と等幅・等高で、その上膜は陥没して底膜にまで達する。



第 18 図 *T. Wilfordii*. A-F, archegonia ($\times 220$). G-L, antheridia ($\times 220$).

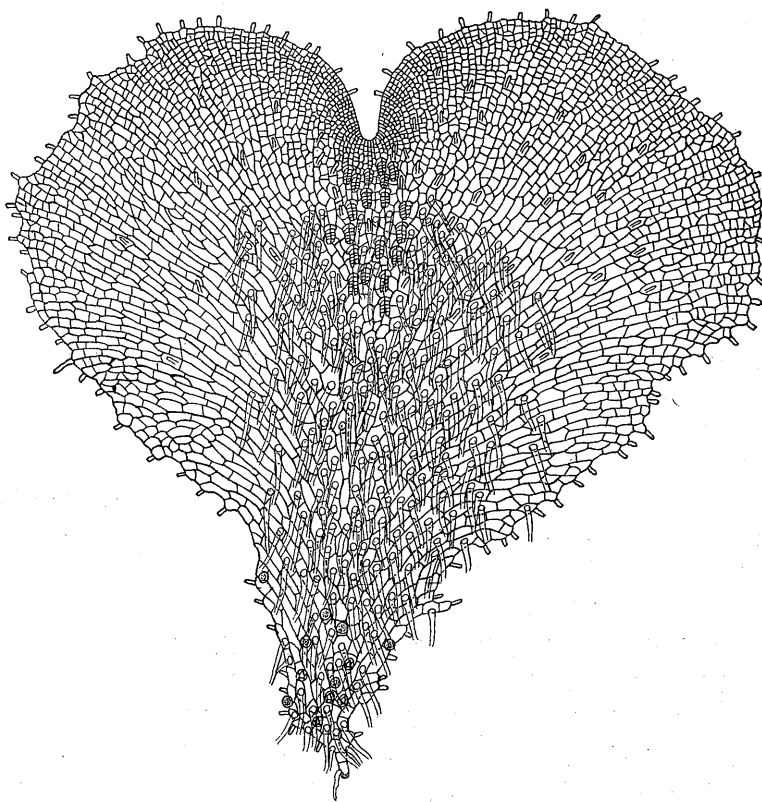
本種の前葉体は翼縁および両翼面には特徴のある乳頭状突起を生ずる性質があることにより、前記の各種類とは別の一型として区別される。また、翼細胞の膜はやや厚角になる傾向があるが、これは前記の各種には見られなかつた性質であり、*Asplenium* およびその近似属としては稀に見られる特殊な性質である。

9) *Tarachia adiantum-nigrum* (L.) Pr. (= *Asplenium adiantum-nigrum* L.)

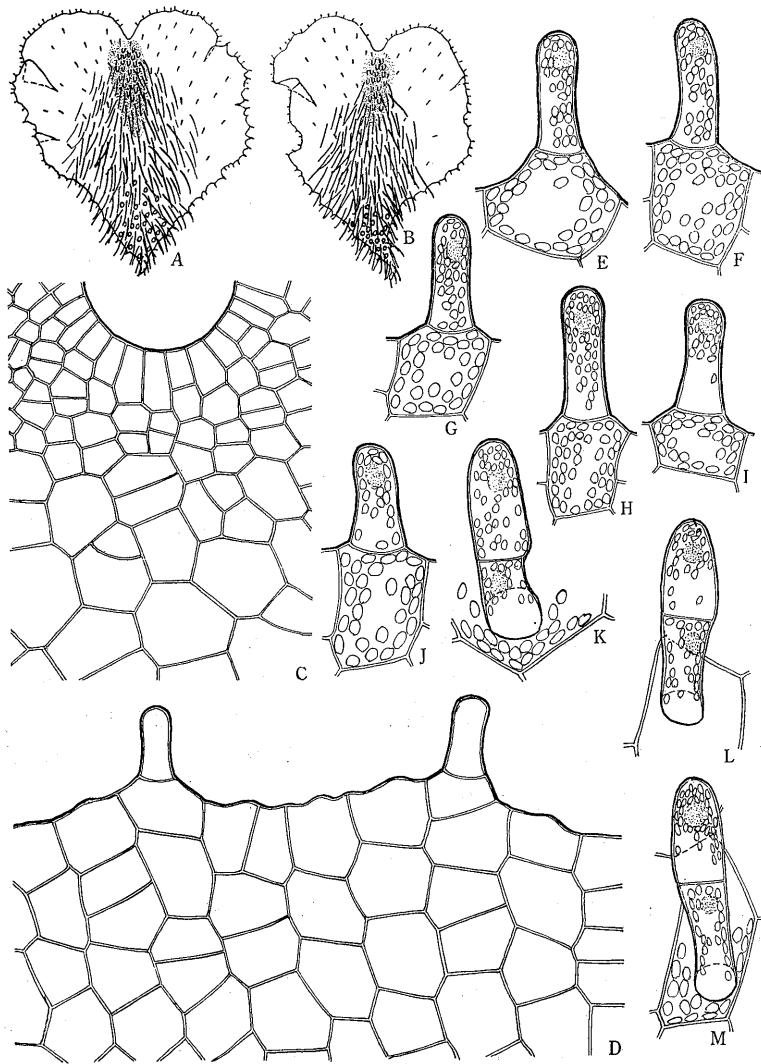
本種はアジア、ヨーロッパおよびアフリカに分布する。材料は Hortus Botanicus Hauniensis から入手したものを使用し、Botanischer Garten der Stadt Kassel から入手したものについても参照した。

前葉体は心臓形で、頂は浅く欠刻状に彎入し、内側辺は生長点の上方で開いている。下部はくさび形に狭つて原系体に移行する。原系体は 2~3 個の細胞よりなり、基原細胞は円柱状に孢子外殻より突出し、初生仮根はその下側方に着生する。両翼は蝶翼状に斜上し、翼縁は不整波状をなす。翼細胞は不規則な等方形で、分裂列は明瞭である。翼縁の細胞は等方形で、側方に突出することなく縁は平滑であり、その縁側は微かに凹形または波形である。翼縁および両翼面には乳頭状突起を散生する。翼縁に生ずる乳頭状

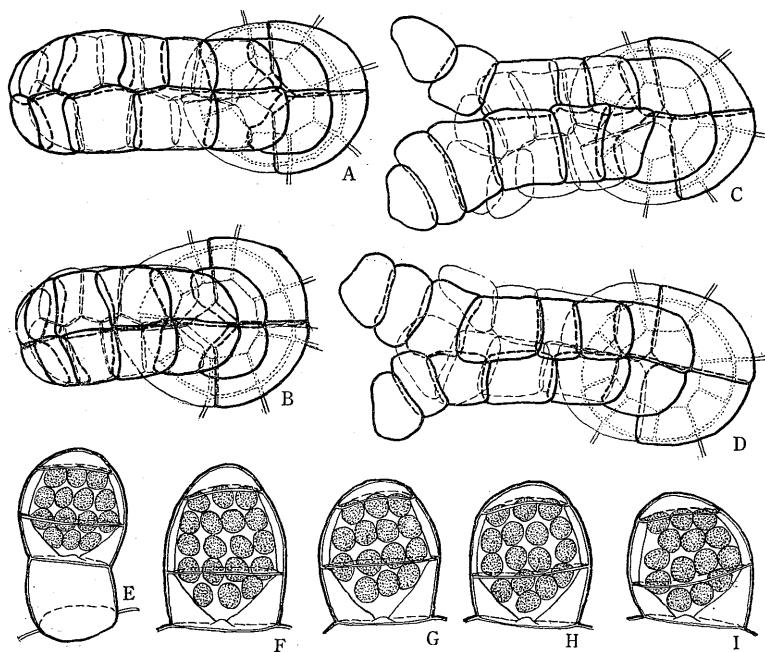
突起は乳棒形で長さ $70\sim84\mu$ 、根元幅 $30\sim37\mu$ あり、核は突起の上部に位置し、翼細胞と同大あるいはやや小形の葉緑粒を含み、帽を分泌しない。翼面に生ずる突起は翼縁のものに比して長く、上下の2細胞からなるものもある。仮根は葉状部の上部にまで亘り、広く翼部にまで拡つて生じ、淡褐色を呈する。中褥は葉状部の中部から頂部生長点に達する長倒卵形の褥をなし、小形で、2~3層の細胞よりなる。造卵器はほとんど中褥の全面に亘つて比較的多数個生じ、頸部はやせて細長く、4系列をなす頸細胞は前列7~8個、後列4~6個の細胞よりなり、最下位の細胞は特に大形で頸部の座をなす。造精器は葉状部の底に集つて生じ、球形乃至だ円形で、直径 $65\sim75\mu$ あり、底細胞は環細胞と等幅・等高で、その上膜は陥没して底膜にまで達する。台細胞を有するものもある。



第19図 *Tarachia adiantum-nigrum* ($\times 18$).



第 20 図 *T. adiantum-nigrum*. A-B, general aspect ($\times 5.5$). C, growing point ($\times 145$). D, a part of margin with papillae ($\times 145$). E-J, papillae at margin ($\times 220$). L-N, papillae on lamina ($\times 220$).



第21図 *T. adiantum-nigrum*. A-D, archegonia ($\times 220$). E-I, antheridia ($\times 220$).

本種の前葉体は乳頭状突起を生ずることによって前記のアオガネシダに類似するが、
1) 概形, 2) 乳頭状突起は縁において散生すること, 3) 翼細胞は比較的大形であり、
厚角になる傾向は見られないこと, 4) 仮根は淡褐色を呈すること, 5) 造卵器の頸部は
長大であること等によって明瞭に区別される。

□日本学士院編：明治前日本林業技術発達史 日本学術振興会 753 pp. (1959, 3月)
¥1,350

明治前日本科学史のうちの一巻で、徳川宗敬氏の分担編纂したもの。有史以来から明治までの林業技術の歴史で、林業関係の人には勿論、われわれにも興味が深い。特に参考になるのは「森林植物と林相」で、なかでも便利なのは植物遺体の地質時代別一覧表 (pp. 94-293) である。例えば *Metasequoia disticha* Miki は中新世では後志、陸中、岩代、武蔵に、鮮新世では下野、尾張、美濃、伊勢、伊賀、大和、近江、紀伊、和泉、河内、摂津、播磨、淡路、周防、讃岐、伊予、土佐、筑後、肥前からでたことがわかる。エングララーの分類順で、属名の索引があるから使いよい。(佐竹義輔)